EL.MO.

SISTEMI DI SICUREZZA ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

Chiave elettronica a connettore mod. PROXI/C

MANUALE TECNICO

1. GENERALITÀ

PROXI/C è una chiave elettronica universale a parzializzazione programmabile in grado di riconoscere 16 chiavi diverse per altrettanti utenti, **utilizza solo spinotti M4 funzionanti senza contatto in abbinamento con gli inseritori mod. I6**, è dotata di uscite a connettore per il pilotaggio diretto di centrali El.Mo. compatibili e di una uscita ausiliaria a relè per usi generali.

Questo modello di chiave elettronica è dotato inoltre di una funzione denominata massima sicurezza per inibire la funzione di esclusione della centrale ad un utente a cui non è stato preventivamente associato l'attributo di comando, ad esempio utenti con livello gerarchico inferiore.

Le principalicaratteristiche della chiave PROXI/C sono:

- Caratteristiche corrispondenti al terzo livello CEI 79-2.
- Codice d'identificazione a 56 bits ($7{,}205759403793 \times 10^{16}$) oltre settantadue milioni di miliardi di codici.
- Codice di "Famiglia" (64 bits di codice che rendono impossibile l'uso di chiavi provenienti da mercati paralleli).
- 16 utenti configurabili singolarmente sia come default di parzializzazione sia come massima sicurezza
- Circuito realizzato con componentistica a montaggio superficiale SMD.
- Programmazioni esegubili: Autoapprendimento del codice di spinotti aventi lo stesso codice di famiglia.
  Lettura e memorizzazione del codice identificativo dello spinotto (oltre settantadue milioni di miliardi di codici) in quanto PROXI/C non può programmare il codice dello spinotto M4.
  Default d'utente.
  Funzione di accensione in "Massima Sicurezza".
- Compatibilità con centrali El.Mo. predisposte per scheda chiave a connettore
- Per la programmazione della chiave elettronica sono previsti due tasti (**Su** ↑ ed **ENTER** ↵ **) ed un display a sette segmenti con il quale PROXI/C visualizza i vari menù disponibili.**

2. CARATTERISTICHE

2.1 Caratteristiche elettriche

Modello:	**PROXI/C**
Livello di prestazione:	III°
Tipo di codifica:	Digitale
Numero di combinazioni:	>72 milioni di miliardi
Funzionamento:	A campo elettromagnetico
Spinotti utilizzabili:	**Solo del modello M4**
Inseritori collegabili e lunghezza massima:	Mod. I6 fino a 3 inseritori max. per tratta massima di 300 metri Mod. I6 tipo 2000 fino a 8 max. per tratta massima di 200 metri
Tensione nominale:	12V ⎓
Tensione min/max:	9 / 15V ⎓
Assorbimento @12V:	37 mA ad impianto inserito (relè diseccitato) 46 mA ad impianto disinserito (relè eccitato) 58 mA in apprendimento codice spinotto Ogni spinotto I6: Aumento di 30 mA
Autoprotezione:	Codici errati vengono ignorati.
Uscite:	Comando elettronico della centrale attraverso il connettore di collegamento Relè ausiliario con contatti C-NA-NC liberi da potenziale Uscita per led di segnalazione dello stato di massima sicurezza.
Programmazione:	Display e due pulsanti per la programmazione dei parametri operativi con memorizzazione non volatile.
Temporizzazioni operative:	Commutazione ins/escl = 3 s Ciclatura max sic./sic. norm. = 3 s
Temperatura di funzionamento:	+5 / +40 °C
Dimensioni:	**L** 104 x **H** 42 x **P** 27 mm
Dotazione:	Scheda PROXI/C, due spinotti M4, un inseritore I6 TIPO 2000, una resistenza da 1KΩ , manuale.

La chiave elettronica PROXI/C risponde alle caratteristiche richieste dal III° livello di prestazione della norma CEI 79-2 con prove eseguite secondo IEC 801 - 2 - 3 - 4; il livello risultante deve essere esaminato considerando il complesso chiave - centrale - contenitore.

E' risultata conforme alla direttiva 89/336/CEE riguardante la compatibilità elettromagnetica ed alla 93/68/CEE riguardante la sicurezza di bassa tensione, deve essere comunque intesa come componente accessorio di centrali antifurto compatibili dotate di marcatura CE

3.INSTALLAZIONE

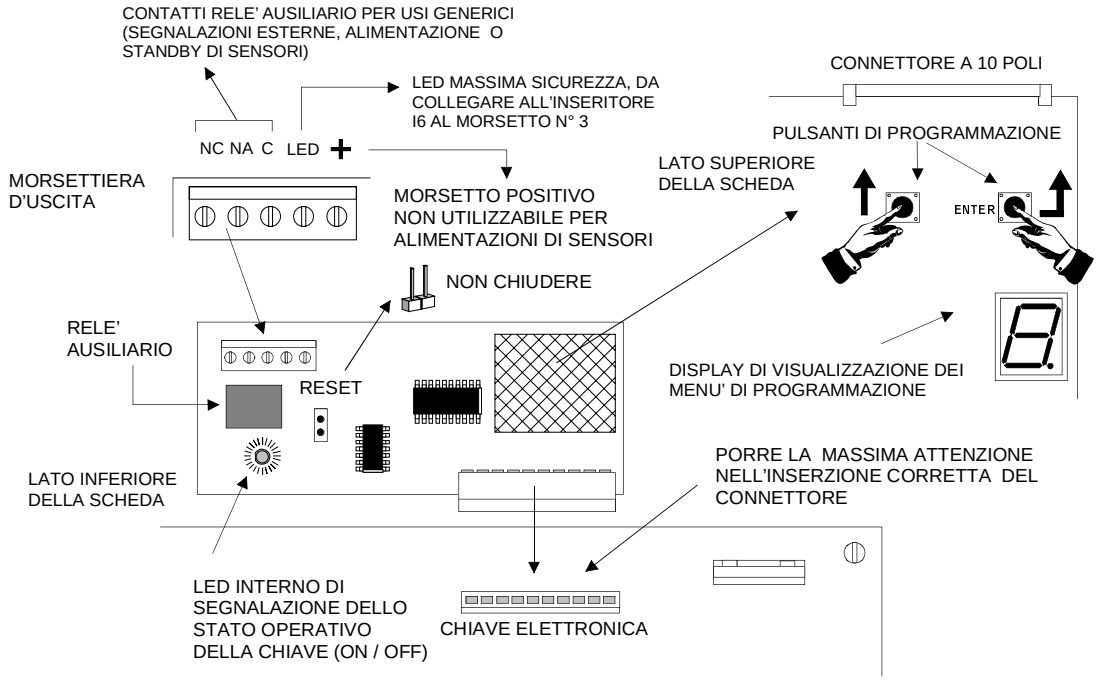
La scheda chiave elettronica deve essere installata solo nelle centrali compatibili, cioè dotate del connettore specifici , rispettando gli schemi elettrici presenti in questo manuale ponendo la massima attenzione alle normali condizioni di sicurezza, i cablaggi devono essere eseguiti in assenza di tensione.

Se le operazioni vengono eseguite in un impianto già esistente, devono essere attivate tutte le procedure atte ad evitare inutili allarmi con eventuali chiamate telefoniche a vuoto.

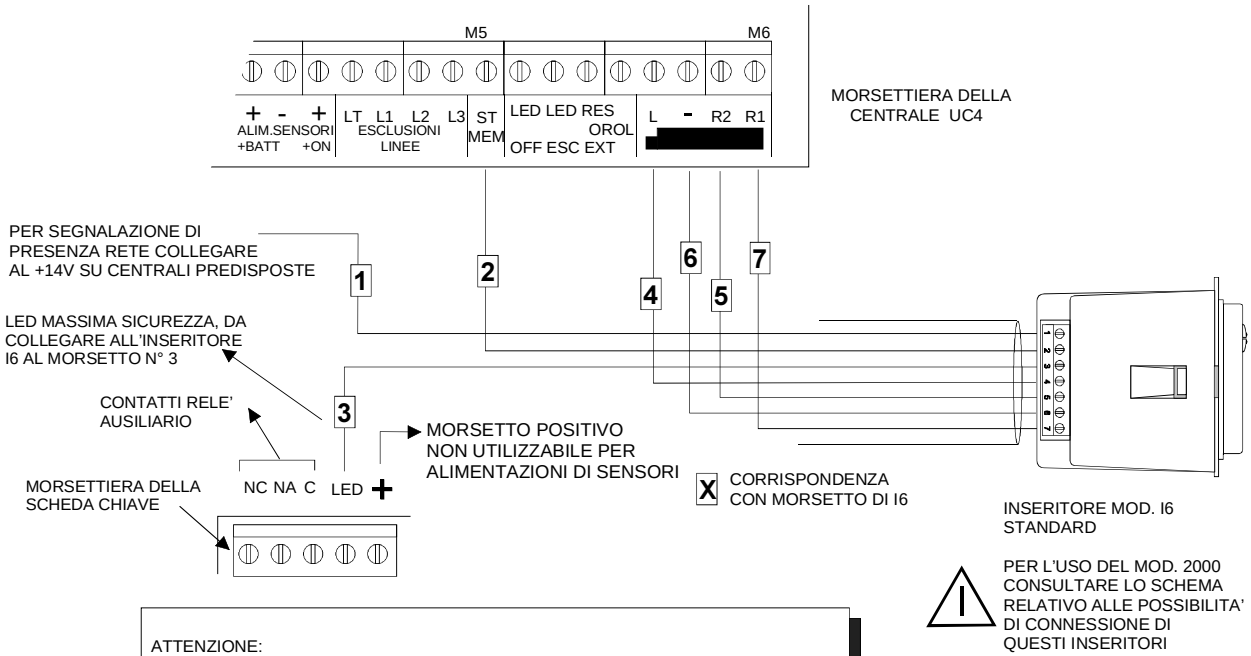
Ultimato il cablaggio fornire alimentazione ed iniziare le modalità di programmazione seguendo le fasi descritte nel relativo capitolo.

4.COLLEGAMENTI ELETTRICI

Vista della scheda elettronica


CONTATTI RELE' AUSILIARIO PER USI GENERICI (SEGNALAZIONI ESTERNE, ALIMENTAZIONE O STANDBY DI SENSORI)
LED MASSIMA SICUREZZA, DA COLLEGARE ALL'INSERITORE I6 AL MORSETTO N° 3
CONNETTORE A 10 POLI
PULSANTI DI PROGRAMMAZIONE
NC NA C LED +
MORSETTIERA D'USCITA
MORSETTO POSITIVO NON UTILIZZABILE PER ALIMENTAZIONI DI SENSORI
LATO SUPERIORE DELLA SCHEDA
ENTER
NON CHIUDERE
RELE' AUSILIARIO
RESET
DISPLAY DI VISUALIZZAZIONE DEI MENU' DI PROGRAMMAZIONE
LATO INFERIORE DELLA SCHEDA
PORRE LA MASSIMA ATTENZIONE NELL'INSERZIONE CORRETTA DEL CONNETTORE
LED INTERNO DI SEGNALAZIONE DELLO STATO OPERATIVO DELLA CHIAVE (ON / OFF)
CHIAVE ELETTRONICA
SCHEDA CENTRALEANTIFURTO PREDISPOSTA CON CONNETTORE

Esempio di collegamento di un inseritore ad una centrale compatibile

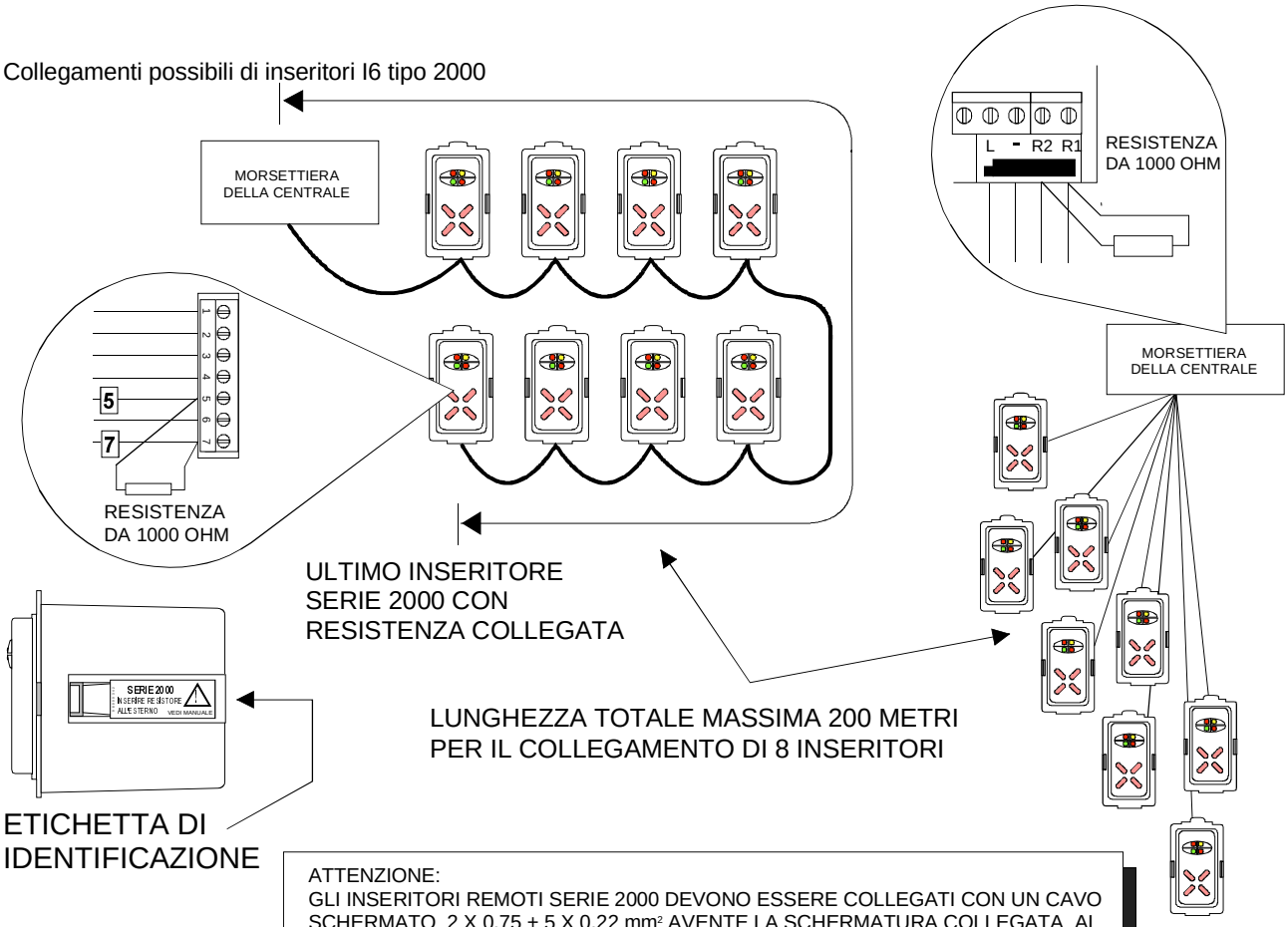

M5
M6
+ - + LT L1 L2 L3 ST LED LED RES L - R2 R1
ALIM.SENSORI ESCLUSIONI LINEE MEM OROL
+BATT +ON OFF ESC EXT
MORSETTIERA DELLA CENTRALE UC4
PER SEGNALAZIONE DI PRESENZA RETE COLLEGARE AL +14V SU CENTRALI PREDISPOSTE
1
2
4
6
5
7
LED MASSIMA SICUREZZA, DA COLLEGARE ALL'INSERITORE I6 AL MORSETTO N° 3
CONTATTI RELE' AUSILIARIO
3
MORSETTO POSITIVO NON UTILIZZABILE PER ALIMENTAZIONI DI SENSORI
MORSETTIERA DELLA SCHEDA CHIAVE
NC NA C LED +
X CORRISPONDENZA CON MORSETTO DI I6
INSERITORE MOD. I6 STANDARD
PER L'USO DEL MOD. 2000 CONSULTARE LO SCHEMA RELATIVO ALLE POSSIBILITA' DI CONNESSIONE DI QUESTI INSERITORI

ATTENZIONE:
GLI INSERITORI REMOTI DEVONO ESSERE COLLEGATI CON UN CAVO SCHERMATO 2 X 0,75 + 5 X 0,22 mm² AVENTE LA SCHERMATURA COLLEGATA AL NEGATIVO DI ALIMENTAZIONE SOLO DAL LATO CENTRALE.

Collegamenti possibili di inseritori I6 di tipo normale

ATTENZIONE:
GLI INSERITORI REMOTI DEVONO ESSERE COLLEGATI CON UN CAVO SCHERMATO 2 X 0,75 + 5 X 0,22 mm^2 AVENTE LA SCHERMATURA COLLEGATA AL NEGATIVO DI ALIMENTAZIONE SOLO DAL LATO CENTRALE.

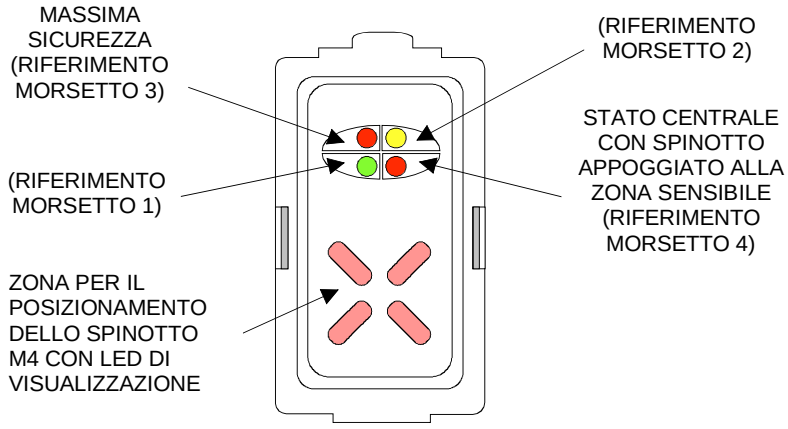
Collegamenti possibili di inseritori I6 tipo 2000



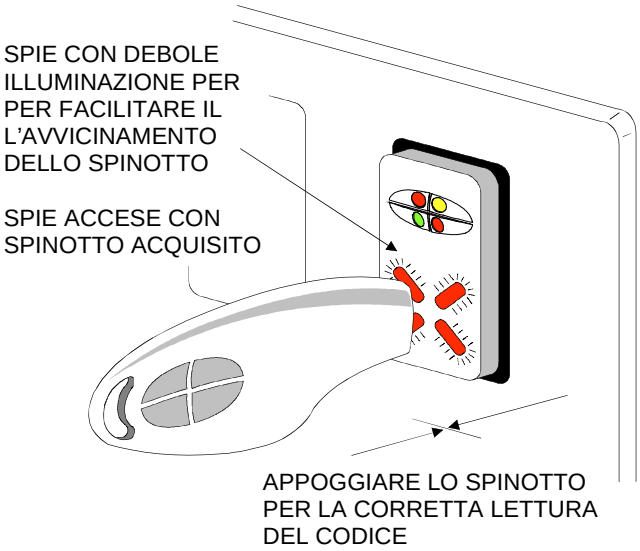
ATTENZIONE:
GLI INSERITORI REMOTI SERIE 2000 DEVONO ESSERE COLLEGATI CON UN CAVO SCHERMATO 2 X 0,75 + 5 X 0,22 mm^2 AVENTE LA SCHERMATURA COLLEGATA AL NEGATIVO DI ALIMENTAZIONE SOLO DAL LATO CENTRALE.
GLI INSERITORI SERIE 2000 SONO RICONOSCIBILI DALL'APPOSITA ETICHETTA
LA RESISTENZA DI TERMINAZIONE LINEA (1000 OHM) DEVE ESSERE SEMPRE INSERITA INDIPENDENTEMENTE DAL NUMERO DI INSERITORI COLLEGATI.

E' COMUNQUE POSSIBILE COLLEGARE COME ULTIMO INSERITORE UN I6 STANDARD AL POSTO DI UNO SERIE 2000 SENZA DOVER COLLEGARE LA RESISTENZA DA 1000 Ohm.

Vista dell'inseritore I6 e posizionamento dello spinotto M4


MASSIMA SICUREZZA (RIFERIMENTO MORSETTO 3)
(RIFERIMENTO MORSETTO 2)
STATO CENTRALE CON SPINOTTO APPOGGIATO ALLA ZONA SENSIBILE (RIFERIMENTO MORSETTO 4)
(RIFERIMENTO MORSETTO 1)
ZONA PER IL POSIZIONAMENTO DELLO SPINOTTO M4 CON LED DI VISUALIZZAZIONE

VISTA FRONTALE


SPIE CON DEBOLE ILLUMINAZIONE PER PER FACILITARE IL L'AVVICINAMENTO DELLO SPINOTTO
SPIE ACCESE CON SPINOTTO ACQUISITO
APPOGGIARE LO SPINOTTO PER LA CORRETTA LETTURA DEL CODICE

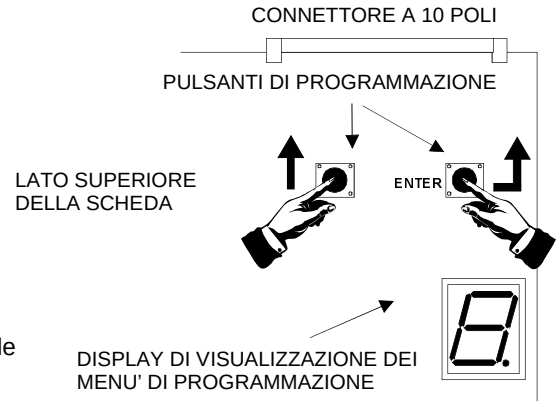
5. PROGRAMMAZIONE

5.1 Dispositivi di programmazione

La scheda della chiave è dotata di due pulsanti e di un display, vedi figura a lato, per la completa programmazione. Le numerose funzioni a disposizione in fase di programmazione sono utili per ottenere il funzionamento desiderato, necessario per assolvere all' applicazione richiesta.

NOTA: Se per un qualche motivo la programmazione viene sospesa prima della fine, oppure dopo 30 secondi dall'ultima pressione di uno dei due tasti, la chiave si resetta reimpostando il funzionamento delle uscite a relè come quello precedente all'ultima operazione; nel caso la programmazione sospesa fosse la prima, viene assunto il settaggio dato di default in fase produttiva.

I piolini di RESET NON DEVONO ESSERE CORTOCIRCUITATI, tale operazione non viene richiesta in nessuna fase di programmazione.



5.2 Default o programmazione di fabbrica

La memorizzazione del codice chiave associato all'utente consente di attivare la centrale senza l'attributo di inserimento in massima sicurezza.

La prima inserzione della scheda chiave senza nessun M4 memorizzato provoca il blocco del tempo di uscita della centrale, con ripristino alla prima attivazione con codice valido.

5.3 Programmazione di una singola chiave

Sequenze di programmazione da eseguire:

A = Premere il tasto **ENTER** per circa 5 sec ondi: sul display comparirà uno 0.

B = Premendo il tasto **Su** compariranno dei numeri 0-1-2-3..... F corrispondenti agli utenti disponibili a cui associare il codice di uno spinotto.

Tramite il display a sette segmenti i 16 utenti vengono così visualizzati:

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F

Primo utente ultimo utente.

Il lampeggio della cifra visualizzata indica che il numero d' utente è libero, cioè non gli è già stato associato il codice dello spinotto.

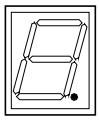
C = Selezionato l'utente, premendo il tasto **ENTER** il display visualizza

Procedura di autoapprendimento del codice dello spinotto, visualizzazione effettuata senz l'accensione del punto decimale.

L'attivazione viene effettuata premendo il tasto **ENTER** e visualizzata dal lampeggio del punto decimale, in questa fase bisogna appoggiare lo spinotto al centro della croce retroilluminata dell'inseritore I6 per la memorizzazione del codice.

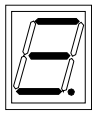
PROXI/C resta in attesa dell'esecuzione dell'operazione per 30 secondi oltre i quali esce dallo stato di programmazione.

D = Effettuata la memorizzazione del codice dello spinotto appoggiato all'I6, viene visualizzato dal display

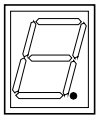


Corrispondente alla segnalazione di possibilità di inserimento senza l'attributo di massima sicurezza.

E = Per modificare dell'attributo associato all'utente è necessario premere **Su** per effettuare la selezione tra



Inserimento in massima sicurezza



Inserimento normale senza massima sicurezza

Per memorizzare l'attributo associato all'utente premere il tasto **ENTER**

F = L'operazione di memorizzazione completa e di uscita viene visualizzata dal lampeggio del punto decimale, al termine il display visualizza:

G = Per proseguire nelle operazioni di memorizzazione di altre chiavi ad altri utenti è necessario continuare la sequenza precedente premendo il tasto **Su** e ricominciando le operazioni dall'inizio, punto A.

5.4 Cancellazione di un utente

A = Premere il tasto **ENTER** per circa 5 secondi: sul display comparirà uno 0.

B = Premendo il tasto **Su** compariranno dei numeri 0-1-2-3..... F corrispondenti agli utenti disponibili a cui associare il codice di uno spinotto.

Tramite il display a sette segmenti i 16 utenti vengono così visualizzati:

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F

Primo utente ultimo utente.

Il lampeggio della cifra visualizzata indica che il numero d' utente è libero, cioè non gli è già stato associato il codice dello spinotto.

C = Selezionato l'utente, premendo il tasto **ENTER** il display visualizza

Premere più volte il tasto **Su** per visualizzare

Premere **ENTER** per completare l'operazione e far lampeggiare il puntino decimale di esecuzione del comando, al termine viene visualizzato

La chiave resta in attesa di un successivo comando per 30 secondi trascorsi i quali esce dalla programmazione.

NOTA: Questa operazione serve per azzerare eventuali memorizzazioni errate o programmazioni di test ritenute non utilizzabili.

5.5 Cambio dell'attributo di inserimento associato all'utente

Per eseguire la variazione dell'attributo di inserimento associato ad un utente già programmato, agire come segue:

A = Premere il tasto **ENTER** per circa 5 secondi: sul display comparirà uno 0.

B = Premendo il tasto **Su** compariranno dei numeri 0-1-2-3..... F corrispondenti agli utenti disponibili a cui associare il codice di uno spinotto.

Tramite il display a sette segmenti i 16 utenti vengono così visualizzati:

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F

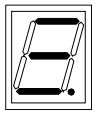
Primo utente ultimo utente.

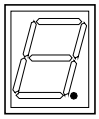
Il lampeggio della cifra visualizzata indica che il numero d' utente è libero, cioè non gli è già stato associato il codice dello spinotto.

C = Selezionato l'utente, premendo il tasto **ENTER** il display visualizza

Premere più volte il tasto **Su** per arrivare alla visualizzazione

Premere **ENTER** per la visualizzazione dell'attributo di inserimento già memorizzato, premere il tasto **Su** per scegliere tra:



Inserimento in massima sicurezza 

Inserimento normale senza massima sicurezza

Premere **ENTER** per confermare e visualizzare

La chiave resta in attesa di un successivo comando per 30 secondi trascorsi i quali esce dalla programmazione.

6. OPERATIVITA'

6.1 Inserimento in massima sicurezza

L'utente dotato di chiave con attributo di inserimento in massima sicurezza deve appoggiare lo spinotto all'inseritore I6 ed attendere l'inserimento della centrale eseguito dopo 3 secondi in modalità massima sicurezza visualizzata dall'accensione del led collegato alla scheda chiave, vedi schema elettrico allegato. Questo stato impedisce ad utenti non dotati di tale attributo, di disinserire la centrale.

Continuando a tenere appoggiato lo spinotto è possibile annullare lo stato di inserimento in massima sicurezza potendo scegliere un'inserimento normale della centrale, ciò è visualizzato dallo spegnimento e riaccensione cadenzati a 3 secondi del led di massima sicurezza; l'allontanamento dello spinotto conferma la scelta visualizzata.

6.2 Inserimento normale

L'utente dotato di chiave senza l'attributo di inserimento in massima sicurezza deve appoggiare lo spinotto all'inseritore I6 ed attendere l'inserimento della centrale eseguito dopo 3 secondi, il led di massima sicurezza collegato alla scheda chiave rimane spento, vedi schema elettrico allegato.

Continuando a tenere appoggiato lo spinotto non si ottiene alcun cambiamento di stato.

6.3 Disinserimento

L'operazione viene effettuata normalmente da un utente dotato di chiave con attributo di massima sicurezza qualsiasi sia lo stato di inserimento della centrale.

La stessa operazione viene eseguita da un utente dotato di chiave senza attributo di massima sicurezza solo se la centrale è stata inserita in modo normale, mentre viene rifiutata se è stata inserita con modalità massima sicurezza.

7. NOTE

La chiave PROXI/C ricorda l'ultimo stato operativo in cui si trovava prima dello spegnimento della centrale compatibile effettuato con chiave meccanica.

Quando PROXI/C è installata in una centrale compatibile tutte le operatività possono essere eseguite in modalità remota renendo non utile l'uso della chiave meccanica che quindi deve essere lasciata nella posizione di centrale accesa.

Chiave elettronica **mod. PROXI/C - MANUALE TECNICO** Edizione **MAGGIO 1997** **090001254**
versione software MEMPRO v.2.0 04497 CRC 8FD5

Le informazioni e le caratteristiche di prodotto non sono impegnative per la casa produttrice che si riserva il diritto di modificarle senza preavviso

El.Mo. SpA Sistemi di sicurezza ed automazione industriale Via Pontarola, 70 Reschigliano di Campodarsego (PD)
Tel. +39 0499203333 (R.A.) - Fax +39 0499200306 - Ass. Tec. +39 0499200426 - info@elmo.it - http://www.elmo.it